UHER

4200 REPORT MONITOR
4400 REPORT MONITOR

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Beachten Sie bitte folgendes, wenn Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen 2

1.1 Betrieb mit Trockenbatterien 2

1.2 Betrieb mit dem Spezialakkumulator Z 212 bzw. Z 214 3

1.3 Betrieb mit Netzanschluß- und Ladegerät Z 124 A1 3

1.4 Betrieb mit Fahrzeugbatterien 5

1.5 Einsetzen in die Bereitschaftstasche und Abnehmen des Traggriffes 5

2. Steckdosen und Anschlußbuchse 5

2.1 Buchse HEADPHONES **(1)** 5

2.2 Steckdose MONITOR **(2)** 6

2.3 Steckdose ZUSATZGERÄTE △ **(3)** 6

2.4 Steckdose RADIO PHONO **(4)** 6

2.5 Steckdosen MIC 1 **(6a)**, MIC 2 **(6)** und Mikrofonumschalter **(5)** 6

2.6 Steckdose 🎧 **(7)** 6

3. Bedienungselemente und ihre Funktionen 7

3.1 Einschalter mit Geschwindigkeitswähler **(17)** und Betriebsanzeigediode **(25)** 7

3.2 Taste VORLAUF ▶▶ **(19)** 7

3.3 Taste RECORD **(20)** und Anzeigediode **(26)** 7

3.4 Taste STOP **(21)** 7

3.5 Taste PAUSE **(22)** 7

3.6 Taste START **(23)** 7

3.7 Taste RÜCKLAUF ◀◀ **(24)** 8

3.8 Zählwerk mit Nullstelltaste **(12)** 8

3.9 Taste BATT. **(11)** 8

3.10 Taste LIGHT **(10)** und Zeitschaltautomatik für die Instrumentenbeleuchtung 8

3.11 Aussteuerungseinsteller REC. I **(13a)** und REC. II **(13)**, Aussteuerungsinstrumente PEAK LEVEL METER I **(16a)** und PEAK LEVEL METER II **(16)** 8

3.12 Dreheinsteller MASTER **(14)** 9

3.13 Drehknopf VOL. **(9)** 9

3.14 Drehknopf TONE **(8)** mit Abschalter für den eingebauten Lautsprecher 9

3.15 Betriebsumschalter ⚭, M 1, M 2 **(18)** 9

3.16 Kippschalter MONITOR **(15)** 11

4. Vorbereitung für Aufnahme- oder Wiedergabebetrieb 11

4.1 Tonbandeinlegen 11

4.2 Bandgeschwindigkeit wählen und Gerät einschalten 12

4.3 Zweispur- und Vierspur-Verfahren 12

5. Anschluß des UHER REPORT MONITOR an eine Rundfunkempfangs- oder Verstärkeranlage für Wiedergabe- und Aufnahmebetrieb 13

6. Wiedergabebetrieb 13

6.1 Wiedergabe über den eingebauten Lautsprecher 13

6.2 Wiedergabe über eine HiFi-Anlage oder ein Rundfunkgerät 13

6.3 Wiedergabe über Kopfhörer 13

7. Aufnahmebetrieb 14

7.1 Mikrofonaufnahmen 14

7.2 Aufnahme von Rundfunksendungen 15

7.3 Aufnahme von Schallplatten 15

7.4 Aufnahme von einem zweiten Tonbandgerät (Überspielen) 16

7.5 Aufnahme von Telefongesprächen 16

7.6 Aufnahmen mit dem Akustomat F 413 16

8. Pflege und Wartung 16

9. Tips und Hinweise 17

9.1 Mikrofon-Aufnahmen 17

9.2 Wissenswertes über Tonbänder und deren Eigenschaften 18

9.3 Wissenswertes über Batterien 19

10. Technische Daten 20

1. Beachten Sie bitte folgendes, wenn Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen

Der Stromanschluß dieses Gerätes ist universell ausgelegt. Sie können wahlweise Trockenbatterien (Mono-Zellen), einen Spezialakkumulator (Nickelcadmium- oder Bleiakkumulator) oder ein Netzteil in den Batteriekasten einsetzen. Dazu ist der Geräteboden zu entfernen. Dies geschieht durch Drehen der Verschlußschraube entgegen dem Uhrzeigersinn. Außerdem ist das Gerät auch aus einer externen Gleichstromquelle, z.B. einer Autobatterie mit dem zugehörigen Spezialkabel (s. Abs. 1.4) zu versorgen.

1.1 Betrieb mit Trockenbatterien

Benötigt werden zur Stromversorgung fünf 1,5 Volt Monozellen (IEC R 20 bzw. IEC LR 20). Verwendbar sind alle im Handel angebotenen Ausführungen. Hochleistungszellen verdienen in allen Fällen den Vorzug. Es ist darauf zu achten, daß immer fünf Zellen gleichen Typs eingelegt werden. Verbrauchte Elemente sind sofort zu entfernen um Beschädigungen der Stromversorgungskontakte im Batteriekasten zu vermeiden. Für Schäden, die durch verbrauchte Batterien entstehen, kann keine Haftung übernommen werden. Die Batterien werden gemäß der im Batteriekasten angebrachten Skizze eingesetzt (s. auch Abb. 1).

1.1.1 Betriebszeiten

Die mit Trockenbatterien (Mono-Zellen) erreichbaren Betriebszeiten hängen weitgehend von deren Qualität ab. Bei großer Wiedergabelautstärke und beim schnellen Vor- und Rücklauf des Tonbandes verbraucht das Gerät naturgemäß mehr Strom. Die angegebenen Betriebszeiten sind daher als durchschnittliche Anhaltswerte anzusehen.

Mit leistungsfähigen Batterien (Alkali Mangan) erreichen Sie eine Betriebszeit von mind. 5 Std. bei Dauerbetrieb. (Siehe auch Abs. 9.4). Mit Akkumulator beträgt die Betriebszeit ca. 5 Std., wobei es gleichgültig ist, ob es sich um Dauer- oder unterbrochenen Betrieb handelt.

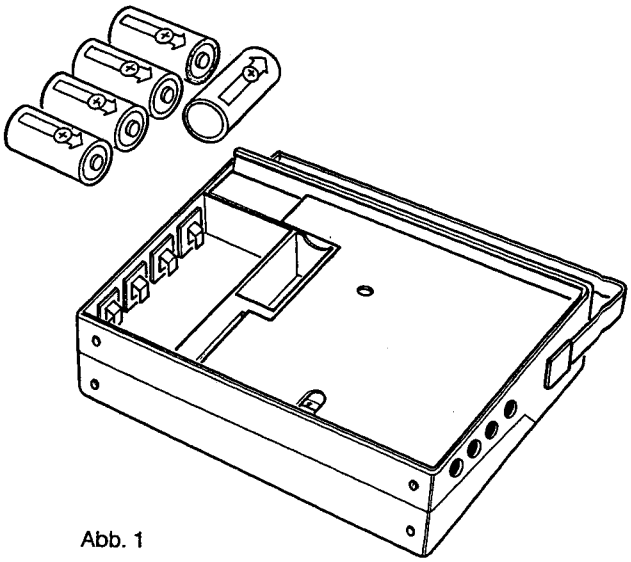

Abb. 1

1.1.2 Prüfung der Batterie- und Betriebsspannung

Wenn Sie die Taste **(11)** bei eingeschaltetem Gerät (siehe Abs. 3.9) nach unten drücken, zeigt das Instrument II **(16)**, wenn keine externe Stromquelle angeschlossen ist, die Batteriespannung an. Die Batterien sind gut, wenn sich der Zeiger im grünen Feld der Skala befindet, steht der Zeiger nur am Anfang des grünen Feldes (bei 5 V), so sind die Batterien verbraucht bzw. der Akkumulator muß sofort geladen werden (siehe auch Abs. 3.9).

1.2 Betrieb mit dem Spezialakkumulator Z 212 bzw. Z 214

Als wiederaufladbare Stromquellen stehen die Akkumulatoren Z 212 und Z 214 zur Verfügung. Besonders beim professionellen Einsatz des Gerätes ist der Akku-Betrieb wirtschaftlich und empfehlenswert. Der Akkumulator wird, wie Abbildung 2 zeigt, in das Batteriefach eingesetzt. Achten Sie bitte darauf, daß die mit den Zeichen + und — versehene Seite des Akkumulators oben liegt.

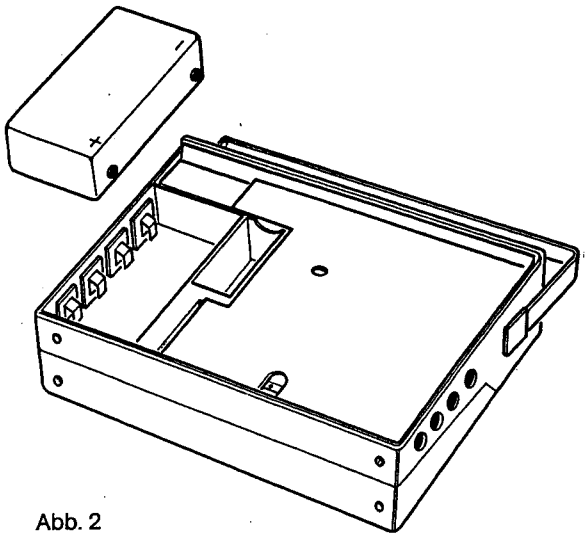

Abb. 2

1.3 Betrieb mit Netzanschluß- und Ladegerät Z 124 A1

Das Netzanschluß- und Ladegerät Z 124 A1 dient zur Speisung des Gerätes aus Wechselstromnetzen mit einer Spannung von 100 bis 130 V, bzw. 200 bis 240 V sowie zur automatischen Ladung der Akkumulatoren Z 212 und Z 214.
Bevor Sie jedoch den Anschluß vornehmen, prüfen Sie die vorhandene Netzspannung und stellen gegebenenfalls den Spannungswähler am Netzgerät (siehe Abb. 3) auf den entsprechenden Spannungsbereich mit einer Münze ein.

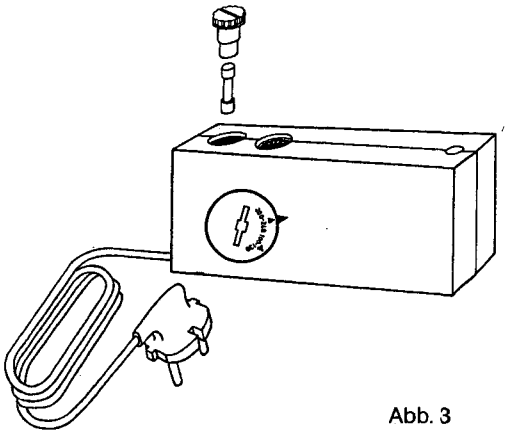

Abb. 3

Beachten Sie hierbei bitte, daß bei Umschaltung auf 100–130 V die im Netzgerät befindliche Sicherung von 50 mA gegen eine von 100 mA ausgetauscht werden muß. Den Sicherungsstopsel können Sie ebenfalls mit einer Münze herausschrauben.

Zum Anschluß am Tonbandgerät wird das Netz- und Ladegerät Z 124 A1 über das Verbindungskabel K 713 bzw. K 714 mit dem Tonbandgerät verbunden. Der Anschluß erfolgt an der seitlichen mit △ gekennzeichneten Steckdose.

Etwa eingesetzte Trockenbatterien (Monozellen) dürfen im Batteriefach bleiben. Sie können aber auch das Netzgerät im Batteriefach unterbringen. Hierzu nehmen Sie den Boden des Tonbandgerätes ab und setzen das Netzgerät so in das Batteriefach, daß die beschriftete Seite nach oben kommt und das Netzkabel gerade durch den Ausschnitt am Boden herausgeführt werden kann (siehe Abb. 4).
Den Stecker des Netzkabels führen Sie dann in die Steckdose ein.

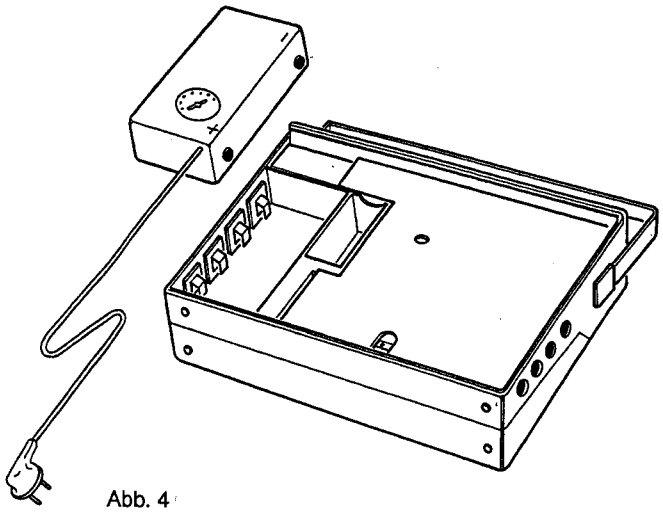

Abb. 4

1.3.1 Netzausfallsicherung

Bei Betrieb über das Netzteil Z 124 A1, oder die Autoanschluß-Kabel K 715 A1 oder K 717 und im Batteriefach befindlichen Monozellen bzw. eines Akkumulators arbeitet das Gerät auch bei Ausfall der externen Stromversorgung weiter.
Beim automatischen Umschalten von externer Stromquelle auf die interne Stromquelle kommt es zu einer kurzzeitigen Unterbrechung der gerade eingestellten Betriebsfunktion.

1.3.2 Ladung des Akkumulators Z 212 (Blei)

Stellen Sie von der seitlichen Steckdose des Netzgerätes mit dem Kabel K 713 eine Verbindung zu der mit △ bezeichneten Steckdose des Tonbandgerätes her und schließen Sie das Netzgerät an der Netzsteckdose an (s. Abb. 5). Der Akkumulator ist im Batteriefach eingesetzt. Das Tonbandgerät selbst wird nicht eingeschaltet. Ein neuwertiger entladener Akkumulator ist nach ca. 7 Stunden wieder voll aufgeladen.

Wird das Tonbandgerät bei eingesetztem Akkumulator mit dem Netz- und Ladegerät Z 124 A1 am Lichtnetz betrieben, so erfolgt nur eine Teilladung (ca. halbe Ladung).
Soll nach einer Teilladung der Akkumulator voll geladen werden, so wird nur das Tonbandgerät ausgeschaltet. Das Netz- und Ladegerät bleibt weiter mit dem Tonbandgerät und dem Lichtnetz verbunden. Nachdem die volle Ladung erreicht ist, sorgt eine Frischhalteschaltung für einen stetigen Ausgleich der Eigenentladung.

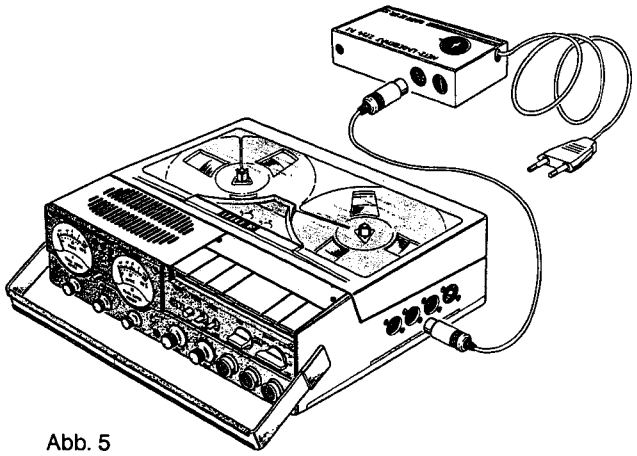

Abb. 5

Geladene und neuwertige Akkumulatoren dieses Typs können bis zu einem Jahr ohne Wartung gelagert werden. Die Lagerung soll kühl erfolgen. Lagertemperaturen über 40°C sind schädlich. Länger gelagerte Akkumulatoren müssen in regelmäßigen Abständen nachgeladen werden. Vor der Einlagerung ist der Akku voll zu laden. Bei einer Lagertemperatur bis + 20°C ist Nachladen nach ca. 12 Monaten erforderlich. Bei einer Lagertemperatur von + 30°C ist nach 6 Monaten eine Nachladung vorzunehmen. Zur Ladung dürfen nur das UHER Netz- und Ladegerät Z 124 A1 mit dem Ladekabel K 713 (grau) oder das Autoladegerät K 715 A1 verwendet werden. Andere Ladeanlagen gefährden Lebensdauer und Leistung der Akkumulatoren oder führen, ebenso wie die Verwendung des Ladekabels K 714 (rot), zur Zerstörung des Akkus.

Sehr wichtig!

Der Akkumulator Z 212 (Blei) darf nur unter Verwendung des grauen Kabels K 713 geladen werden. Eine Ladung mit dem roten Kabel K 714 führt zur Zerstörung des Akkumulators und Beschädigung des Gerätes.

1.3.3 Ladung des Akkumulators Z 214 (Nickel-Cadmium)

Zur Ladung dient das Ladekabel Typ K 714 (rot). Wird das Ladekabel Typ K 713 (grau) verwendet, erfolgt keine genügende Aufladung. Akkumulatoren dieses Typs können unbedenklich geladen oder ungeladen über längere Zeit gelagert werden. Zur Ladung darf nur das UHER Netz- und Ladegerät Z 124 A1 (das wie in Abs. 1.3.2 beschrieben angeschlossen wird) oder das Autoladegerät K 715 A1 verwendet werden. Andere Ladegeräte gefährden Lebensdauer und Leistung der Akkumulatoren oder führen zur Zerstörung der Batterie. Ein völlig entladener Akkumulator ist nach ca. 16 Stunden wieder voll aufgeladen. Bei geringer Entladung entsprechend früher.

1.4 Betrieb mit Fahrzeugbatterien

Über das Anschlußkabel K 717/12 V kann das UHER REPORT MONITOR auch aus Fahrzeugbatterien gespeist werden. Die sehr geringe Stromaufnahme des Gerätes ermöglicht lange Betriebszeiten ohne nennenswerte Belastung der Batterie. Weitere Einzelheiten enthalten die den Anschlußkabeln beiliegenden Bedienungsanleitungen.

Das Kabel K 715 A1 dient zur Stromversorgung und Ladung der Akkumulatoren Z 212 und Z 214 aus 12 V Autobatterien.

1.5 Einsetzen in die Bereitschaftstasche und Abnehmen des Traggriffes

Für das Gerät sind Bereitschaftstaschen Z 524 und Z 526 (Vollrindleder) lieferbar. Vor dem Einsetzen in eine Tasche muß der Traggriff entfernt werden. Hierzu drücken Sie bei liegendem Gerät nacheinander die Enden des Traggriffes in Pfeilrichtung (siehe Einprägung auf den Griffenden) und schieben den Griff nach hinten. Nach leichtem Auseinanderziehen der Griffenden kann dieser daraufhin abgenommen werden.

Nach Einsetzen des Gerätes in die Bereitschaftstasche werden die beiden Enden des Tragriemens, wie von einem Druckknopf her bekannt, rechts und links am Gerät befestigt. Soll der Tragriemen wieder entfernt werden, so sind die beiden Druckknopfkappen jeweils nach links oder rechts zu ziehen.

Zum Wiederaufsetzen des Traggriffes biegen Sie die Griffenden zunächst leicht nach außen, lassen links und rechts die Befestigungsnasen am Gerät in die Griffenden einschnappen und ziehen anschließend den Griff nach vorne.

2. Steckdosen und Anschlußbuchse

Sie finden die Kennziffern der anschließend beschriebenen Anschlüsse, wenn sie die Geräteabbildung am Ende der Bedienungsanleitung herausklappen.

2.1 Buchse HEADPHONES (1)

Diese Buchse dient zum Anschluß von nieder- und mittelohmigen Kopfhörern, die mit einem Koaxial-Stecker (6,3 mm Ø)

ausgerüstet sind, wie z.B. die Hörer UHER W 766 oder UHER W 776.

2.2 Steckdose MONITOR (2)

Diese Steckdose dient zum Anschluß an Verstärker mit einem Monitor-Eingang. Als Verbindungskabel wird die Stereo-Tonleitung K 541 verwendet.

2.3 Steckdose ZUSATZGERÄTE △ (3)

Diese Steckdose dient zum Anschluß des Netz- und Ladegerätes Z 124 A1, der Anschlußkabel K 715 A1 und K 717, der Start-/Stop-Fernschalter F 111 und F 211 und des Akustomaten F 413.

2.4 Steckdose RADIO PHONO (4)

Diese Steckdose dient bei Aufnahme und Wiedergabe zum Anschluß an ein Rundfunkgerät, einen Receiver oder einen Verstärker mit DIN-Anschlußsteckdosen wie z.B. des UHER VG 851 stereo. Als Verbindungskabel wird die Tonleitung K 541 verwendet, über die eine Verbindung zur Steckdose TONBAND der Tonquelle hergestellt wird. Zur Vermeidung von Verlusten im Bereich hoher Frequenzen bei der Aufnahme und Wiedergabe darf das Kabel K 541 nur bedingt, abhängig von der Ausgangsimpedanz der Tonquelle, von einem Fachmann verlängert werden. Über den Hochpegeleingang dieser Steckdose (Stifte 3/5 und 2 (2 = Masse) können auch Plattenspieler mit Kristallsystemen angeschlossen werden.

2.5 Steckdosen MIC 1 (6a), MIC 2 (6) und Mikrofonumschalter (5)

Diese Steckdosen dienen zum Anschluß von niederohmigen Mikrofonen wie z.B. das Mikrofon UHER M 518. Mit dem Fernschalter dieses Mikrofons kann der Bandtransport unterbrochen werden (Fernstop: Stifte 6 und 7). Dazu ist die Taste am Mikrofon niedergedrückt zu halten.

An Stift 8 dieser Steckdosen liegt eine positive Spannung, die zur direkten Stromversorgung je eines niederohmigen Elektret-Kondensator-Mikrofons aus dem Tonbandgerät dient (z.B. UHER Elektretkondensatormikrofon M 646).

Die Steckdose MIC 1 **(6a)** ist dem linken Stereokanal, die Steckdose MIC 2 **(6)** dem rechten Stereokanal zugeordnet. In der Stellung ⊡⊡ des Mikrofonumschalters können zwei Einzelmikrofone (Mono-Mikrofone) angeschlossen werden; in der Stellung ⊚ kann an Steckdose MIC 1 ein Stereomikrofon angeschlossen werden. An Steckdose MIC 2 darf in dieser Betriebsart kein weiteres Mikrofon angeschlossen werden.

2.6 Steckdose (7)

Diese Steckdose dient zum Anschluß von Kopfhörern, die mit Würfel-fünf-Steckern ausgerüstet sind, wie z.B. die Hörer UHER W 765 und UHER W 775. Der Anschluß von Hörern, die mit LS-7-Steckern ausgerüstet sind, wie z.B. die Hörer UHER W 764 und UHER W 774, erfolgt unter Zwischenschaltung des Adapters K 633.

Über den Adapter K 633 können an dieser Steckdose auch zwei Lautsprecher (Impedanz ≥4 Ohm) angeschlossen werden.

3. Bedienungselemente und ihre Funktionen

Sie finden die Kennziffern der anschließend beschriebenen Bedienungselemente, wenn Sie die Geräteabbildung am Ende der Bedienungsanleitung herausklappen.

3.1 Einschalter mit Geschwindigkeitswähler (17) und Betriebsanzeigediode (25)

Mit diesem Drehschalter wird die gewünschte Bandgeschwindigkeit eingestellt und gleichzeitig die Stromversorgung des Gerätes geschaltet. In den Stellungen 2,4/4,7/9,5 und 19 ist das Gerät eingeschaltet. Die grüne LED ON **(25)** leuchtet. In den mit 0 gekennzeichneten Stellungen ist das Gerät ausgeschaltet.

3.2 Taste VORLAUF ▶▶ (19)

Durch Drücken der Taste ▶▶ wird der schnelle Vorlauf eingeschaltet. Durch Drücken der Taste STOP **(21)** wird der schnelle Vorlauf abgeschaltet.

3.3 Taste RECORD (20) und Anzeigediode (26)

Durch Drücken der Taste RECORD wird das Gerät für „Aufnahme" vorbereitet und es kann die Einstellung der Aussteuerung vorgenommen werden (siehe auch Abs. 7). Der Kippschalter MONITOR **(15)** muß dabei in Stellung Vorband (S = Source) stehen. Der Bandtransport wird durch gleichzeitiges Drücken der Tasten RECORD und START, oder Festhalten der Taste RECORD und Einrasten der Taste START in Betrieb gesetzt.

Die Betriebsstellung Aufnahme ist durch Aufleuchten der roten LED REC **(26)** gekennzeichnet.

3.4 Taste STOP (21)

Niederdrücken dieser Taste löst die Rastung aller betätigten Tasten – mit Ausnahme der Taste PAUSE – aus und stoppt den Bandlauf.

3.5 Taste PAUSE (22)

Sie dient zur Unterbrechung des Bandlaufes bei Aufnahme und Wiedergabe und zwar so lange, bis die Taste wieder nach oben gebracht wird.

3.6 Taste START (23)

Durch Drücken der Taste START wird der Bandtransport und die Wiedergabe eingeschaltet. Will man eine Aufnahme in Betrieb setzen, muß zusätzlich die Taste RECORD (Abs. 3.3) betätigt werden.
Durch Drücken der Taste STOP wird die Wiedergabe bzw. die Aufnahme abgeschaltet.

Achtung!

Nach Betriebsende Taste START in Ruhestellung bringen um Verformungen der Gummiandruckrolle zu vermeiden.

3.7 Taste RÜCKLAUF ◀◀ (24)

Durch Drücken der Taste ◀◀ wird der schnelle Rücklauf eingeschaltet. Durch Drücken der Taste STOP **(21)** wird der schnelle Rücklauf abgeschaltet.

3.8 Zählwerk mit Nullstelltaste (12)

Durch Niederdrücken der Nullstelltaste wird die angezeigte Zahl gelöscht und es erscheint die Anzeige 000. Es empfiehlt sich, vor jeder Aufnahme die Nullstelltaste zu drücken bzw. die Zahl der Zählwerksanzeige zu notieren, um bei der Wiedergabe bestimmte Programmstellen schneller auffinden zu können.

3.9 Taste BATT. (11)

Wird die Taste BATT. Batteriekontrolle bei eingeschaltetem Gerät nach unten gedrückt, dann zeigt der Aussteuerungsmesser II **(16)** die Versorgungsspannung des Gerätes an. Das Gerät arbeitet einwandfrei, wenn der Zeiger des Instruments sich innerhalb des grünen Bereiches befindet (siehe auch Abs. 1.1.2).

3.10 Taste LIGHT (10) und Zeitschaltautomatik für die Instrumentenbeleuchtung

Wird die Taste LIGHT einmal betätigt, dann schaltet sich die Beleuchtung der Aussteuerungsmesser für ca. 15 s ein. Wird diese Taste zweimal hintereinander betätigt, dann ist die Beleuchtung dauernd eingeschaltet.

Die Dauerbeleuchtung kann durch Niederdrücken der Taste LIGHT abgeschaltet werden.
Die Beleuchtung kann bei Benutzung der Zeitschaltautomatik auch vor Ablauf der 15 s abgeschaltet werden. Dazu ist die Taste LIGHT zweimal hintereinander zu betätigen.

Bei Betrieb des Gerätes mit Monozellen oder einem Akkumulator ist es aus Gründen der Stromersparnis ratsam, die Instrumentenbeleuchtung über die Zeitschaltautomatik zu betreiben.

3.11 Aussteuerungseinsteller REC. I (13a) und REC. II (13) Aussteuerungsinstrumente PEAK LEVEL METER I (16a) und PEAK LEVEL METER II (16)

Mit den Aussteuerungseinstellern REC. I und REC. II wird die für eine Aufnahme optimale Verstärkung des Gerätes eingestellt (siehe Abs. 7. Aufnahmebetrieb) und der Aufnahmepegel an den Aussteuerungsinstrumenten angezeigt.

Einsteller REC. I und Instrument I sind dem linken Stereokanal bzw. der Spur I (bzw. 1 und 4 bei 4400 REPORT MONITOR) zugeordnet. Einsteller REC. II und Instrument II sind dem rechten Stereokanal bzw. der Spur 2 (bzw. 2 und 3 bei 4400 REPORT MONITOR) zugeordnet (siehe auch Abs. 3.12 und 3.15). Bei der Wiedergabe bzw. in Stellung T (Tape = Band) des Monitorschalters **(15)** während Aufnahme, zeigen die Instrumente den Pegel der Aufzeichnung (Wiedergabepegel) an.

In den Stellungen M 1 (mono 1) bzw. M 2 (mono 2) des Betriebsartenschalters **(18)** ist das Gerät auf Mono-Betrieb geschaltet und bietet die Möglichkeit, zwei angeschlossene Mono-Tonquellen zu mischen. Es können gemischt werden: Signale von zwei an den Steckdosen MIC 1 **(6a)** und MIC 2 **(6)** angeschlossenen Mikrofonen (Mikrofonumschalter **(5)** in Stellung ⊙⊙); zwei Mono-Tonquellen, die an der Steckdose RADIO PHONO über entsprechende Adapter angeschlossen werden können, wobei an Stift 1 bzw. 3 die eine und an Stift 4 bzw. 5 die andere Tonquelle anzuschließen ist (siehe hierzu auch Abs. 10 Technische Daten). Die Einstellung des Aufnahmepegels erfolgt für Tonquellen, die an der Steckdose MIC 1 oder an Stift 1 bzw. 3 der Steckdose RADIO PHONO angeschlossen sind, mittels Einsteller REC. I. Tonquellen, die an der Steckdose MIC 2 oder an Stift 4 bzw. 5 der Steckdose RADIO PHONO angeschlossen sind, werden mittels des Einstellers REC. II eingepegelt.

Der Aufnahmepegel wird in der Betriebsart M 1 nur von PEAK LEVEL METER I **(16a)** und in der Betriebsart M 2 nur von PEAK LEVEL METER II **(16)** angezeigt.

Es ist selbstverständlich auch möglich zu einer an der Steckdose RADIO PHONO (Stift 1 oder 3) angeschlossenen Mono-Tonquelle ein Mikrofonsignal über die Steckdose MIC 2 zuzumischen oder von einer an der Steckdose RADIO PHONO angeschlossenen Stereo-Tonquelle eine Mono-Aufnahme herzustellen, wobei der linke und rechte Stereokanal gemischt werden.

Der bei Mono-Aufnahmen nicht benutzte Einsteller REC. I oder REC. II ist auf Linksanschlag zu drehen.

3.12 Dreheinsteller MASTER (14)

Der Einsteller MASTER **(14)** wirkt auf beide Stereokanäle und dient zum synchronen Ein- und Ausblenden eines Stereosignals oder des Summensignals bei Mono-Aufnahmen, wenn zwei Signalquellen gemischt werden.

Achtung:

Bevor mit den Einstellern REC. I **(13a)** und REC. II **(13)** die Aussteuerung eingestellt wird, muß der Einsteller MASTER **(14)** mindestens bis auf Ziffer 8 der zugeordneten Skala aufgedreht werden. Von dieser Stellung aus können kleinere Korrekturen der Aussteuerung (±3 dB), die für beide Stereokanäle eventuell erforderlich sind, vorgenommen werden (siehe auch Abs. 7 B).

3.13 Drehknopf VOL. (9)

Dieser Drehknopf dient zur Einstellung der Abhörlautstärke bei Aufnahme oder Wiedergabe, über den eingebauten Lautsprecher, über angeschlossene Kopfhörer oder angeschlossene Lautsprecher. Das Rastwerk verhindert ungewolltes Verstellen der gewählten Lautstärke. In der Betriebsstellung Stereo ⚭ des Spurwahlschalters **(18)** wird über den eingebauten Lautsprecher, bei Aufnahme und bei der Wiedergabe jeweils das gesamte Stereosignal, d.h., die Summe aus rechtem und linkem Stereosignal gehört. Wird der eingebaute Lautsprecher durch Herausziehen des Drehknopfes TONE **(8)** abgeschaltet, dann kann sowohl bei der Aufnahme, als auch bei der Wiedergabe über Kopfhörer oder angeschlossene Lautsprecher in Stereo gehört werden.

3.14 Drehknopf TONE (8) mit Abschalter für den eingebauten Lautsprecher

Mit dem Drehknopf **(8)** wird die Wiedergabe hoher Frequenzen beeinflußt. In Stellung „10" erfolgt keine Beeinflussung hoher Töne. In Stellung „0" erreicht die Höhenabsenkung ihren maximalen Wert.
Durch Herausziehen des Drehknopfes TONE kann der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet werden.

Die beiden Einsteller **(8)** und **(9)** haben auf die Qualität der Aufnahme keinen Einfluß.

3.15 Betriebsumschalter ⚭, M 1, M 2 (18)

Mit diesem Drehschalter wird die gewünschte Aufnahme- und Wiedergabe-Betriebsart eingestellt. In Stellung ⚭ des Drehschalters **(18)** arbeitet das Gerät in der Betriebsart **Stereo.** In den Stellungen M 1 und M 2 arbeitet das Gerät in der Betriebsart **Mono.**

Spurlagen bei UHER 4200 REPORT MONITOR und
UHER 4400 REPORT MONITOR (siehe Abb. 6)

4200 REPORT MONITOR

In der Betriebsart ⚭ werden 2 Tonspuren aufgezeichnet, die die gesamte Breite des Tonbandes ausfüllen. Das Tonband kann nur in einer Laufrichtung benutzt werden.

In der Betriebsart M 1 (mono 1) wird nur die obere Tonspur geschrieben bzw. wiedergegeben. Zur Aufzeichnung oder Wiedergabe der zweiten Tonspur wird das Tonband umgelegt, sodaß das Bandende des ersten Durchlaufes nun an den Anfang kommt (erster Durchlauf grüner Vorspann, zweiter Durchlauf roter Vorspann voraus).

In der Betriebsart M 2 (mono 2) wird die jeweils unten liegende Tonspur geschrieben bzw. wiedergegeben. Diese Betriebsart führt zu einer nicht normgerechten Bandlaufrichtung der Aufzeichnung und sollte daher im Normfall nicht benutzt werden.

4400 REPORT MONITOR

In der Betriebsstellung ⚭ werden in der Laufrichtung 1 des Tonbandes („grüner Anfang") die Spuren 1 und 3 aufgezeichnet oder wiedergegeben. Nach dem Umlegen des Bandes („roter Anfang") werden die Spuren 4 und 2 aufgezeichnet bzw. wiedergegeben.

In der Betriebsart M 1 und Laufrichtung 1 („grüner Anfang") wird Spur 1 aufgezeichnet bzw. wiedergegeben.
In der Betriebsart M 1 und Laufrichtung 2 („roter Anfang") wird Spur 4 aufgezeichnet bzw. wiedergegeben.
In der Betriebsart M 2 und Laufrichtung 1 („grüner Anfang") wird Spur 3 aufgezeichnet bzw. wiedergegeben.
In der Betriebsart M 2 und Laufrichtung 2 („roter Anfang") wird Spur 2 aufgezeichnet bzw. wiedergegeben (siehe auch Abs. 4.3).

4200 REPORT MONITOR, aufgezeichnete und wiedergegebene Spuren

Betriebsart	⚭	M 1	M 2
	Spur	Spur	Spur
Band-Laufrichtung 1 („grüner Anfang")	1 und 2	1	2 (nicht n. Norm)
Band-Laufrichtung 2 („roter Anfang")	—	2	1 (nicht n. Norm)

4400 REPORT MONITOR, aufgezeichnete und wiedergegebene Spuren

Betriebsart	⚭	M1	M2
	Spur	Spur	Spur
Band-Laufrichtung 1 („grüner Anfang")	1 und 3	1	3
Band-Laufrichtung 2 („roter Anfang")	4 und 2	4	2

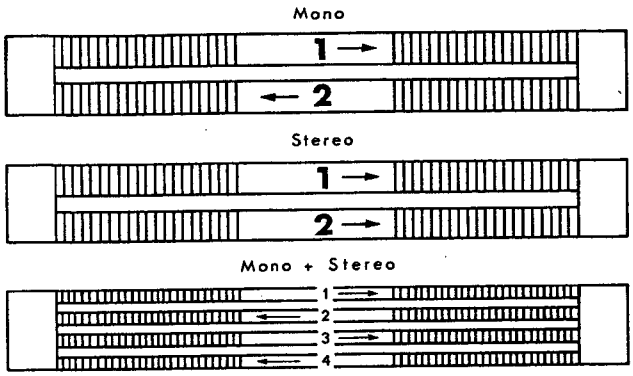

Abb. 6

Spurlagen bei 2-Spur und 4-Spur Betrieb.

3.16 Kippschalter MONITOR (15)

Dieser Kippschalter dient bei der Aufnahme zum Umschalten von Mithören Hinterband (T = Tape) auf Mithören Vorband (S = Source). Die Monitorschaltung ermöglicht bei der Aufnahme eine sofortige akustische Qualitätskontrolle, da in Stellung Hinterband die Wiedergabe des gerade aufgenommenen Signales direkt vom Tonband erfolgt. Dagegen ist in Stellung Vorband das Signal der Tonquelle zu hören, während es auf Tonband aufgezeichnet wird. Durch den direkten Vergleich von Quelle und Bandwiedergabe können auftretende Aufzeichnungsfehler deutlich wahrgenommen werden. Bei der Umschaltung von Vorband auf Hinterband werden gleichzeitig der Monitorausgang und die Aussteuerungsinstrumente mit umgeschaltet.

4. Vorbereitung für Aufnahme- oder Wiedergabebetrieb

Mit nur wenigen Handgriffen ist Ihr UHER REPORT MONITOR betriebsbereit.

4.1 Tonbandeinlegen

Bei transportablen Geräten ist es notwendig, die Bandspulen gegen Herabfallen zu sichern. Ehe Sie das Tonband einlegen, ziehen Sie bitte die beiden Dreizackdorne der Spulenteller nach oben und drehen sie, bis die Zacken des feststehenden und des beweglichen Teiles übereinander stehen, wie die Abbildung 7 zeigt. Nun legen Sie auf den linken Spulenteller eine volle Tonbandspule und auf den rechten eine leere und ziehen ungefähr 20 cm Band aus der vollen Spule. Das Tonband wird dann – wie aus der Abbildung ersichtlich – straffgespannt über die Rolle des Bandzugreglers senkrecht in den Führungsschlitz eingeführt und das freie Bandende durch den Schlitz der leeren

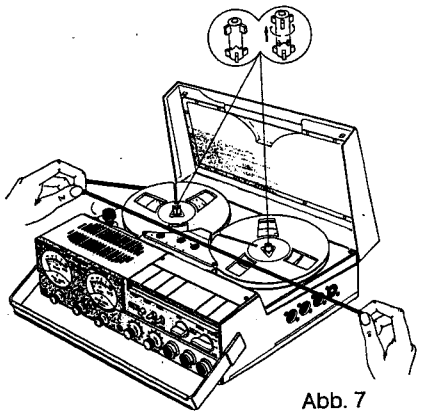

Abb. 7

Spule etwa 0,5 cm lang nach oben herausgeführt. Drehen Sie die leere Spule so lange links herum, bis eine Windung des Bandanfanges aufgewickelt wurde. Beachten Sie bitte, daß das

Tonband nicht verdreht wird, das heißt, die helle Seite des Vorspannbandes beziehungsweise die mattere Seite (Schichtseite) des Tonbandes muß nach innen, zum Kern, der Spule zeigen.
Zum Schluß werden beide Bandspulen gegen Herabfallen gesichert. Hierzu drehen Sie die beiden Dreizackdorne rechts oder links herum, bis sie nach unten einspringen und die Spulen nicht mehr abgehoben werden können.

4.2 Bandgeschwindigkeit wählen und Gerät einschalten

Drehen Sie dazu den Geschwindigkeitswähler **(17)** in die gewünschte Stellung, dann ist das Gerät eingeschaltet und die Betriebsanzeige **(25)** leuchtet.

Die Tabelle gibt Ihnen darüber Aufschluß, welche Bandgeschwindigkeit man für die verschiedenen Zwecke wählt.

Bandgeschwindigkeit	Laufzeit*	Frequenzbereich	Verwendungszweck
2,4 cm/sec.	2×4 Std.	25 Hz–6000 Hz	Aufnahmen, bei denen es weniger auf Tonqualität als auf lange Laufzeit ankommt.
4,7 cm/sec.	2×2 Std.	25 Hz–13000 Hz	HI-FI-Aufnahmen, bei denen lange Laufzeit erreicht werden soll und höchste Ansprüche an die Tonqualität nicht gestellt werden, obwohl diese bereits sehr gut ist.
9,5 cm/sec.	2×1 Std.	20 Hz–16000 Hz	HI-FI-Aufnahmen, bei denen hohe Ansprüche an die Tonqualität gestellt werden.
19 cm/sec.	2×1/2 Std.	20 Hz–25000 Hz	HI-FI-Aufnahmen bei höchsten Ansprüchen an die Tonqualität.

* Die Laufzeiten beziehen sich auf Doppelspielband und 2-Spur-Aufzeichnung.
Bei 4-Spur-Aufzeichnung verdoppeln sich die angegebenen Spielzeiten.

4.3 Zweispur- und Vierspur-Verfahren

Die Modelle UHER 4200 REPORT MONITOR und UHER 4400 REPORT MONITOR unterscheiden sich nur durch die Anzahl der Spuren die auf dem Tonband verzeichnet werden. Das UHER 4200 REPORT MONITOR arbeitet nach dem Zweispur-Verfahren, d.h. für eine Tonspur wird die halbe Breite des Tonbandes benötigt. Auf dem Band können demnach zwei Spuren untergebracht werden. Bei Mono-Betrieb wird zunächst die obere Hälfte benutzt. Nach Umlegen der Bandspulen kommt die untere Hälfte nach oben und steht für eine weitere Aufnahme oder Wiedergabe zur Verfügung. Anders ist es bei Stereo-Betrieb. Hier werden beide Spuren gleichzeitig aufgenommen oder wiedergegeben. Das Tonband ist also nach einem Durchlauf voll ausgenutzt und muß zurückgespult werden.

Das UHER 4400 REPORT MONITOR arbeitet nach dem Vierspur-Verfahren. Für eine Spur wird nur ein Viertel der Tonbandbreite benutzt, so daß vier Tonspuren auf dem Band Platz finden. Bei Stereo-Betrieb können daher nach dem ersten Durchlauf die Bandspulen umgelegt und eine weitere Stereo-Aufnahme oder -Wiedergabe vorgenommen werden. Über die vierfache Ausnutzung des Bandes bei Mono-Betrieb finden Sie Näheres in Abs. 3.15.

5. Anschluß des UHER REPORT MONITOR an eine Rundfunkempfangs- oder Verstärkeranlage für Wiedergabe- und Aufnahmebetrieb

Von der Steckdose RADIO/PHONO **(4)** des UHER REPORT MONITOR ist eine Verbindung zum Eingang TONBAND (TAPE) des Verstärkers, Receivers oder Rundfunkempfangsgerätes herzustellen. Als Verbindungsleitung dient bei Geräten mit DIN-Steckdose die Tonleitung K 541.
Für den Anschluß des UHER REPORT MONITOR an Geräte mit Cinch-Buchsen ist K 557 oder eine handelsübliche Stereo-Tonleitung zu verwenden, wobei darauf zu achten ist, daß die Cinch-Stecker für Aufnahme und Wiedergabe, die entsprechend gekennzeichnet sind, in die zugeordneten Cinch-Buchsen des anzuschließenden Gerätes gesteckt werden.

Bei Anschluß des UHER REPORT MONITOR an Verstärker oder Receiver mit Monitoreinrichtung ist zusätzlich eine Verbindung von der Steckdose MONITOR **(2)** des Tonbandgerätes zum Eingang MONITOR des anzuschließenden Gerätes erforderlich.

Bei Geräten mit DIN-Steckdose für den Monitoreingang wird ein zweites K 541 verwendet.
Bei Geräten mit Cinch-Buchsen ist K 545 oder eine geeignete handelsübliche Tonleitung mit DIN-Stecker auf der einen und Cinch-Steckern auf der anderen Seite zu verwenden.

6. Wiedergabebetrieb

Die Wiedergabe setzen Sie einfach, nachdem Sie das Gerät eingeschaltet und den Betriebsartenschalter in die richtige Position (s. Abs. 3.15) gebracht haben, durch Drücken der Taste START **(23)** in Gang. Sie können entweder über den eingebauten Lautsprecher, über ein angeschlossenes Rundfunkgerät bzw. einer HiFi-Anlage, über Kopfhörer oder angeschlossene Lautsprecher wiedergeben. Auch Verstärkeranlagen beliebiger Leistung können angeschlossen werden.

6.1 Wiedergabe über den eingebauten Lautsprecher

Lautstärke bzw. Klangfarbe mit den Drehknöpfen VOL. **(9)** bzw. TONE **(8)** vornehmen. (Gegebenenfalls Lautsprecher gemäß 3.14 einschalten.)

6.2 Wiedergabe über eine HiFi-Anlage oder ein Rundfunkgerät

Verbindung zum Wiedergabegerät entsprechend Abs. 5 herstellen. Der eingebaute Lautsprecher kann mitlaufen, oder durch Ziehen des Drehknopfes TONE **(8)** ausgeschaltet werden. Lautstärke- und Toneinstellung erfolgen an den entsprechenden Einstellern des wiedergebenden Gerätes.

6.3 Wiedergabe über Kopfhörer

Kopfhörer mit Würfel-fünf-Stecker (z.B. UHER W 675 oder W 775) sind an der Steckdose **(7)** an der Frontseite, solche mit Koaxialstecker (6,3 mm Ø) (z.B. UHER W 676 oder W 776) an der Buchse HEADPHONES **(1)** anschließbar. Lautstärke und Toneinstellung erfolgen an den Einstellern VOL. **(9)** bzw. TONE **(8)**.

7. Aufnahmebetrieb

A) Anschluß der Tonquellen

Der Anschluß der Tonquellen ist gemäß Abs. 5 bzw. 2.4–2.5 durchzuführen. Es ist gleichgültig, ob ein vollkommen neues oder bereits bespieltes Tonband Verwendung findet, weil mit der neuen Aufnahme auch jede vorherige Aufzeichnung auf dem Tonband gelöscht wird.

B) Richtige Aussteuerung

Die Einstellung der richtigen Aufnahmestärke wird „Aussteuerung" genannt und durch Instrumente **(16)** und **(16a)** angezeigt. Die Aussteuerungseinsteller REC. I **(13a)** und REC. II **(13)** drehen Sie so weit nach rechts, bis der Zeiger des zugehörigen Instrumentes bei den lautesten Stellen der Darbietung bis zur 0 dB-Marke der Skala ausschlägt.

Der Einsteller MASTER **(14)** muß zuvor mindestens bis Ziffer 8 aufgedreht werden. Wenn Sie die richtige Anzeige nicht erreichen, so ist auch die Qualität der späteren Wiedergabe nicht befriedigend (stärkeres Rauschen, da der erreichbare Geräuschspannungsabstand nicht voll ausgenutzt wird). Wenn der Zeiger bis in den roten Bereich hinein ausschlägt, so nennt man dies „Übersteuerung". Verzerrte und unsaubere Tonwiedergabe ist die Folge. Achten Sie deshalb bitte auf richtige Aussteuerung.

Das Aussteuerungsinstrument zeigt den Spitzenwert des Tonsignales an. Die Skala ist in dB geeicht. Die Ausstattung des REPORT MONITOR mit drei Tonköpfen ermöglicht auch die akustische Kontrolle der Aufnahme während der Aufzeichnung (siehe Abs. 3.16). Sie kann sowohl über Kopfhörer, die HIFI-Anlage oder – dann nur in mono – über den eingebauten Lautsprecher erfolgen.

Wichtig

Um alle Vorteile einer individuellen Aussteuerungseinstellung zu wahren, verfügen die Geräte über getrennte Aussteuerungseinsteller für jeden Kanal. Berücksichtigen Sie jedoch bitte, daß bei Stereo-Aufnahmen durchaus nicht immer die Lautstärke der Originaldarbietung auf beiden Kanälen gleich ist. Am Beispiel einer Mikrofon-Aufnahme sei dies erläutert. Abhängig von der Aufnahmesituation kann es vorkommen, daß das rechte Mikrofon zeitweilig weniger „hört" als vergleichsweise das linke. Würde man nun den rechten Aussteuerungseinsteller bis zur Vollaussteuerung aufdrehen, so wäre die Aufnahmestärke des rechten Kanals genau so groß wie die des lauteren linken. Der bei der Originaldarbietung vorhandene Unterschied der beiden Kanäle wäre damit nicht mehr da, was den Originaleindruck bei der späteren Wiedergabe verfälscht. Aus diesem Grunde ist bei allen nachfolgend beschriebenen Aufnahme-Arten so zu verfahren, daß nur der Aussteuerungseinsteller des lauteren Kanals bis zur Vollaussteuerung aufgedreht wird, während der Einsteller des leiseren Kanals lediglich in die gleiche Stellung gebracht wird. Bei Life Aufnahmen läßt sich die Balance des Stereoklangbildes nur durch Mithören über Kopfhörer beurteilen.

7.1 Mikrofonaufnahmen

Stecker der oder des Mikrofone(s) in die Steckdosen MIC.I **(6a)**, MIC.II **(6)** an der Frontplatte des Gerätes stecken. Zur Sicherung der Steckverbindung sind die Mikrofonsteckdosen mit einem Renkverschluß ausgestattet.

1. Zählwerk durch Drücken der Taste **(13)** auf 000 stellen.
2. Bandgeschwindigkeitswähler **(17)** in die gewünschte Stellung bringen (siehe auch Abs. 4.2).

3. Betriebsartenschalter in die gewünschte Position bringen (siehe Abs. 3.15).
4. Taste PAUSE **(22)** drücken und Kippschalter MONITOR in Stellung Vorband (S = Source) bringen.
5. Taste START **(23)** und Taste RECORD **(20)** gleichzeitig drücken.
6. Aussteuerung einstellen (siehe hierzu 7 B).
   Einsteller MASTER **(14)** mindestens in Position 8 drehen. Aussteuerungseinsteller REC. I **(13a)** und REC. II **(13)** so lange nach rechts drehen, bis das zugeordnete Anzeige-Instrument, bei gleichem Abstand vom Mikrofon und gleicher Lautstärke wie bei der anschließenden Aufnahme, an den lautesten Stellen bis zur 0 dB-Marke der Skala ausschlägt.
7. Mithörlautstärke über den Drehknopf VOL. **(9)** so einstellen, daß noch kein Pfeifen durch „akustische Rückkopplung" auftritt. Gegebenenfalls eingebauten Lautsprecher durch Ziehen des Knopfes TONE **(8)** ausschalten.
8. Taste PAUSE **(22)** in die Ausgangsstellung hochkippen. Die Aufnahme beginnt.
9. Bei Verwendung von Mikrofonen ohne Fernstop wird die Aufnahme mittels der Taste PAUSE unterbrochen.
   Wenn das Fernsteuer-Mikrofon M 518 verwendet wird, Taste am Mikrofon drücken und so lange festhalten, wie die Aufnahme unterbrochen werden soll. Während dieser Zeit leuchtet die gelbe Anzeigediode **(27)**.
10. Die Qualität der Aufnahme durch Umschalten von Vorband (S = Source) auf Hinterband (T = Tape) kontrollieren. Hierzu eignen sich am besten die UHER Hörer W 776 oder W 676.
11. Durch Drücken der Taste STOP **(21)** wird die Aufnahme beendet. Die Tasten RECORD und START springen in ihre Ruhelage zurück.
12. Das Gerät wird durch Drehen des Geschwindigkeitsschalters **(17)** in Stellung 0 ausgeschaltet.

7.2 Aufnahme von Rundfunksendungen

Verbindung zur HiFi-Anlage oder dem Rundfunkgerät gemäß Abs. 5 herstellen. Rundfunkempfang einschalten und gewünschten Sender einstellen. Wiedergabelautstärke und Klangfarbe der HiFi-Anlage oder des Rundfunkgerätes sind ohne Einfluß auf die Aufnahmequalität. Anschließend verfahren Sie sinngemäß wie unter Abs. 7.1 beschrieben. Die akustische Qualitätskontrolle mit Hilfe der Monitoreinrichtung kann auch über Ihre HiFi-Anlage erfolgen, wenn Ihr Verstärker einen Monitoreingang besitzt.

7.3 Aufnahme von Schallplatten

A) Direktüberspielung von einem Plattenspieler

Verwendbar sind nur Plattenspieler mit Kristall- oder Keramik-Abtastsystem oder solche mit magnetischem oder dynamischem Abtaster, wenn ein Entzerrvorverstärker in den Plattenspieler eingebaut ist.

1. Plattenspieler an Steckdose RADIO PHONO **(3)** anschließen (eventuell unter Zwischenschaltung eines Adapters, falls der Plattenspieler Cinch-Stecker besitzt).
2. Bandgeschwindigkeit wählen und Tasten PAUSE **(22)**, START **(23)** und RECORD **(20)** drücken.
3. Plattenspieler einschalten. Tonarm aufsetzen und richtige Aussteuerung einstellen (siehe Abs. 7 B).
4. Nach dieser Probe-Aussteuerung Tonarm wieder in die Anfangsrille der Schallplatte zurücksetzen und Bandlauf durch Lösen der Taste PAUSE **(22)** in Gang setzen.

Anschließend verfahren Sie sinngemäß wie unter Abs. 7.1 beschrieben.

B) Der Plattenspieler ist an eine HiFi-Anlage oder einem Rundfunkgerät angeschlossen.

1. Verbindungsleitung zum UHER REPORT MONITOR gem. Abs. 5 herstellen.

2. Anlage oder Rundfunkgerät auf Schallplattenwiedergabe einstellen.

Anschließend verfahren Sie sinngemäß wie unter 7.3 A Punkt 2. bis 4. beschrieben.

7.4 Aufnahme von einem zweiten Tonbandgerät (Überspielen)

In vielen Fällen ist es erwünscht, Tonbandaufnahmen von einem anderen Gerät zu übernehmen. Dieses Kopieren von Tonbändern wird wie folgt durchgeführt:

Alle Modelle der UHER-Tonbandgeräte verfügen über eine genormte Anschlußsteckdose für Aufnahme und Wiedergabe Radio. Je nach Modell ist diese Steckdose entweder mit dem Sinnzeichen ♫ oder mit der Beschriftung Radio/Phono versehen. Von dieser Steckdose des wiedergebenden Gerätes wird mit Hilfe der Tonleitung K 541 eine Verbindung zur Steckdose Phono des aufnehmenden Gerätes hergestellt. Je nach Modell verfügen die Geräte über eine mit dem Sinnzeichen Ω oder mit der Bezeichnung Radio/Phono versehene Anschlußsteckdose. Das wiedergebende Gerät wird entsprechend seiner Bedienungsanleitung auf Wiedergabe und das aufnehmende Gerät auf Aufnahme/Phono geschaltet. Bei Überspielungen auf das UHER REPORT MONITOR entfällt eine spezielle Umschaltung auf Phono. Die Einstellung der richtigen Aussteuerung erfolgt wie bei den anderen Aufnahmearten.

Sinngemäß gilt diese Anweisung auch für Tonbandgeräte anderer Fabrikate, sofern diese mit Normanschlüssen ausgestattet sind.

7.5 Aufnahme von Telefongesprächen

Das UHER REPORT MONITOR kann auch zur Aufzeichnung von Telefongesprächen verwendet werden. Sie benötigen den Telefon-Adapter UHER A 261, dessen Bedienungsanleitung alle weiteren Einzelheiten enthält.

Die Bedienung des Tonbandgerätes erfolgt wie bei den anderen Aufnahmearten.

7.6 Aufnahmen mit dem Akustomat F 413

Der Akustomat® ist ein akustischer Schalter, der das auf Aufnahmebereitschaft stehende UHER REPORT MONITOR startet, sobald ein Schallsignal auftritt und das Gerät stoppt, wenn das Signal aufhört. Der Akustomat wird an der mit △ gekennzeichneten Steckdose angeschlossen. Näheres entnehmen Sie bitte der dem Akustomat beiliegenden Bedienungsanleitung.

8. Pflege und Wartung

Ihr UHER REPORT MONITOR wurde nach modernsten Fertigungsverfahren hergestellt und sorgfältig geprüft und arbeitet über lange Zeit nahezu wartungsfrei. Ein Ölen oder Schmieren der bewegten Teile ist, weil alle Lagerstellen mit selbstschmierenden Lagern ausgestattet sind, auf Jahre hinaus bei normalem Betrieb nicht erforderlich. Es ist nur notwendig, auch bei Verwendung von neuen Tonbändern, von Zeit zu Zeit zu prüfen, ob sich am Tonkopf keine Ablagerungen von festen Staubteilchen und Bandschichtresten zeigen. Diese Ablagerungen machen sich durch unsaubere Tonaufnahme und -wiedergabe sowie Fehlen der hohen Töne bemerkbar.

Zur Reinigung entfernen Sie bitte die Abdeckplatte (A) unmittelbar hinter den Drucktasten (siehe Abbildung 8). Andruckrolle (B), Bandführungen (C, D, E) und Tonköpfe F, G, H) werden dann leicht zugänglich und können mit dem im UHER Spezial-

Reinigungssatz Z 172 enthaltenen Mitteln gereinigt werden. Auch die Tonwelle (I) ist von möglicherweise anhaftenden Staub- oder Schichtteilchen zu reinigen (siehe Abb. 9).

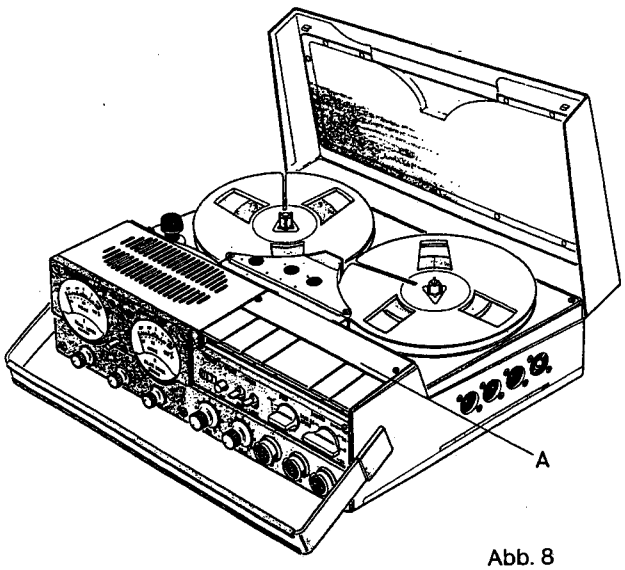

Abb. 8

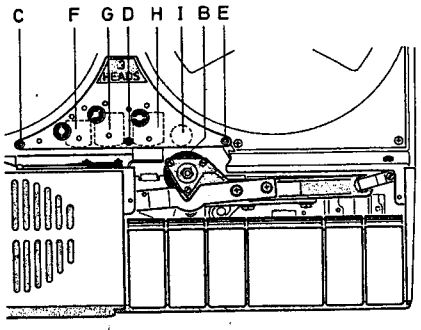

Abb. 9

Wir möchten Sie auch an dieser Stelle nochmals darauf aufmerksam machen, daß verbrauchte Batterien unbedingt sofort aus dem Gerät entfernt werden müssen. Dies ist auch dann wichtig, wenn Leak-Proof-Zellen verwendet werden.

Ihr UHER REPORT MONITOR ist ein Präzisionsgerät, dessen einwandfreie Funktion vom Zusammenwirken elektrischer und mechanischer Vorgänge abhängt. Bei Auftreten von Störungen, deren Ursachen erfahrungsgemäß immer geringfügig sind, ist es deshalb nicht ratsam, ohne ausreichende Kenntnisse an dem Gerät selbst Eingriffe vorzunehmen. Ziehen Sie bitte in solchen Fällen stets einen Fachmann oder unsere nächste Kundendienststelle zu Rate. Diese Stellen sind ohne weiteres in der Lage, die Störung zu beheben.

9. Tips und Hinweise

9.1 Mikrofon-Aufnahmen

Mono- und Stereo-Mikrofonaufnahmen

Auch hochwertigste Mikrofone bringen bei Aufnahme aus größerer Entfernung von der Schallquelle kein befriedigendes Ergebnis. Nebengeräusche, welche das menschliche Ohr überhört, werden mit aufgenommen und treten später bei der Wiedergabe störend in Erscheinung. Die Beschaffenheit des Raumes ist für das Gelingen guter Aufnahmen außerordentlich wichtig. Räume mit kahlen Wänden, sogenannte „hallige Räume", sind für Mikrofon-Aufnahmen ungeeignet.

Obwohl Aufnahmen unter Umständen auch bei größeren Mikrofon-Entfernungen gelingen können, stellt dies jedoch keinesfalls ein Qualitätsmerkmal für die verwendeten Mikrofone dar, sondern ist ausschließlich von den gegebenen Umständen, besonders von den vorhandenen Nebengeräuschen und der Beschaffenheit des Aufnahmeraumes, abhängig.

Bei Mikrofon-Aufnahmen im Freien empfiehlt sich die Verwendung von Windschutzkappen. Notfalls kann auch ein leichtes Tuch (Taschentuch, Chiffon-Schal) als provisorischer Windschutz dienen.
Im Normalfall benutzt man bei Monoaufnahmen ein Mikrofon, bei Stereoaufnahmen zwei Mikrofone. Wenn zur Erzielung besonderer Effekte mehrere Mikrofone verwendet werden sollen (Mono- oder Stereobetrieb), empfehlen wir das Mischpult UHER Stereo Mix 500 oder UHER Stereo Mix 700. Hiermit können fünf Monokanäle oder zwei Stereokanäle und ein Monokanal gemischt und überblendet werden.

Für Aufstellung und Entfernung der Mikrofone zur Schallquelle gelten die folgenden Empfehlungen:

Sprache

ca. 30 cm bis 50 cm (kürzere Sprechentfernungen bewirken bei Richt-Mikrofonen dumpfe Aufnahme).

Sologesang

ca. 1 m
(Kürzere Entfernungen bringen eine zu starke Betonung des Atemgeräusches.)
Bei Stereobetrieb zweites Mikrofon z.B. bei Begleitinstrumenten aufstellen.

Klavier und Solo-Instrumente

1,50 m bis 2 m (besonders bei Klavieraufnahmen ist sorgfältig die beste Mikrofon-Aufstellung durch Versuche zu ermitteln). Bei Stereobetrieb zweites Mikrofon z.B. bei Begleitinstrumenten aufstellen.

Kleine Instrumentengruppen

Monobetrieb
ca. 1,50–2 m von allen Instrumenten
(Spieler im Halbkreis anordnen.)
Stereobetrieb
Mikrofone entsprechend der gewünschten Klangwirkung aufstellen.

Stative, Verlängerungskabel, Mischpulte, Mikrofone etc. finden Sie im UHER Zubehörprogramm.

Die kurzgefaßten Tips für eigene Mikrofonaufnahmen gelten selbstverständlich nur sehr allgemein. Wenn Sie häufiger Mikrofonaufnahmen machen wollen und auf gute Mono- und Stereoaufnahmen Wert legen, empfehlen wir Ihnen das Studium entsprechender im Fachhandel erhältlicher Bücher. Eine gute Ausrüstung alleine gibt noch keine Gewähr für gute Tonaufnahmen. Die Kenntnis der jeweils richtigen Aufnahmetechnik ist genauso entscheidend.
Diese Hinweise sollen Sie ermutigen, sich etwas intensiver mit Ihrem Hobby zu befassen, damit Sie noch mehr Freude daran haben.

9.2 Wissenswertes über Tonbänder und deren Eigenschaften

Die Monitoreinrichtung des Gerätes ermöglicht außer der akustischen auch die optische Kontrolle des Wiedergabe-

pegels bereits während der Aufnahme in Stellung Hinterband (T = Tape). Dabei kann es sein, daß die Anzeige, in Stellung Vorband (S = Source) die 0 dB-Marke erreicht, in Stellung Hinterband (oder bei der Wiedergabe) die 0 dB-Marke nicht erreicht oder überschreitet. Dieser Effekt hat auf die Aufnahmequalität keinen Einfluß, wie durch die akustische Kontrolle auch feststellbar ist, sondern hängt mit der Empfindlichkeitstoleranz der Magnetbänder zusammen.

Wellige Tonbänder führen zu kurzzeitigen Aussetzerscheinungen (drop outs); ebenso Tonbänder, die durch Staub- oder lose Schichtteilchen verunreinigt sind. Bei Auftreten von Störungen, wie zum Beispiel Aussetzen von Aufnahme oder Wiedergabe, prüfen Sie, bitte, zunächst sorgfältig das verwendete Tonband (siehe hierzu auch Abs. 8).

Obwohl moderne Tonbänder gegenüber Temperatureinflüssen weitgehend unempfindlich sind, sollten sie doch an einem normal temperierten und staubfreien Ort, am besten in Archivkartons oder in Kassetten, gelagert werden. Die Nachbarschaft von Magneten oder magnetischen Streufeldern ist unbedingt zu vermeiden.

Tonbänder, die nicht der Breitennorm (6,3–0,06 mm) entsprechen, führen zu Betriebsstörungen und dürfen keineswegs verwendet werden. Magnetbänder, die für professionelle Anwendung bestimmt sind, eignen sich nicht für Heimtonbandgeräte, da sowohl die elektroakustischen (Rauschen, Frequenzgang) als auch die mechanischen Eigenschaften (größere Rauhigkeit, Tonkopfverschleiß!) für die Verwendung auf Amateurgeräten ungeeignet sind.

9.3 Wissenswertes über Batterien

Sie können Ihr UHER REPORT MONITOR mit allen handelsüblichen Mono-Zellen betreiben. Die Leak-Proof-Ausführungen und die Hochleistungstypen für den Betrieb elektrischer Apparate sind aber wegen ihrer größeren Leistungs- und Lagerfähigkeit unbedingt vorzuziehen. Die angegebenen Betriebszeiten beziehen sich auf derartige Zellen.

Trockenbatterien haben die Eigenschaft, sich in Betriebspausen zu „erholen". Wenn also nach einer gewissen Betriebsdauer die Spannung der Batterien nachgelassen hat (siehe Prüfung der Batteriespannung Abs. 3.9), dann sind die Zellen durchaus nicht immer schon verbraucht, sondern ermöglichen nach einer Erholungszeit weiteren Betrieb. Die mögliche Betriebszeit ist danach jedoch oft nur kurz. Lassen Sie sich also bitte nicht täuschen. Die Spezialakkumulatoren Z 212 und Z 214 vereinigen die Eigenschaften einer Trockenbatterie mit den Vorteilen des wiederaufladbaren Akkumulators und können in jeder Lage betrieben werden. Entladene Akkumulatoren „erholen" sich im Gegensatz zu Trockenbatterien nicht und sind alsbald, insbesondere der Pb-Akku Z 212, wieder aufzuladen.

10. Technische Daten

Alle Daten werden entsprechend den durch die deutschen Normen (DIN) festgelegten Meßvorschriften für Magnetbandgeräte angegeben.

Bauart:	mobiles Tonbandgerät mit 3 Tonköpfen und Hinterbandkontrollmöglichkeit
Tonträger:	Magnetband 6 nach DIN 45512 Teil 1 (1/4" Spulentonband)
max. Spulengröße:	13 cm Ø
Spurlage:	Halbspur (4200) bzw. Viertelspur (4400) nach DIN 45511 Teil 1
Bandgeschwindigkeiten:	2,4 cm/s; 4,75 cm/s; 9,5 cm/s; 19,05 cm/s
Antrieb:	Gleichstrommotor mit elektronischer Kommutierung und elektronischer Regelung
Abweichung von der Sollgeschwindigkeit:	höchstens ±1,5%
Tonhöhenschwankungen (Gleichlauf):	höchstens ±0,15% bei 19 cm/s höchstens ±0,2 % bei 9,5 cm/s
Übersprechdämpfung* bei 1 kHz:	mono ≥ 60 dB stereo ≥ 45 dB
Löschdämpfung* bei 1 kHz:	>80 dB
HF-Vormagnetisierungsfrequenz:	ca. 100 kHz
Aussteuerungsmesser:	Spitzenwertanzeige mit Anzeige der Aufnahmeanhebung Anstiegszeit ca. 30 ms Rücklaufzeit ca. 400 ms
Ausgangsleistung der Endstufe bei einer Betriebsspannung von 7,8 V:	max. 2×0,8 W an 4 Ohm

Bandgeschwindigkeit:		19 cm/s	9,5 cm/s	4,75 cm/s	2,4 cm/s
Übertragungsbereich*:		20 Hz–25 kHz	20 Hz–16 kHz	25 Hz–13 kHz	25 Hz–6 kHz
Höhenaussteuerbarkeit* bei 10 kHz:	4200 REP.MON.:	−4,5 dB	−8,5 dB	−12 dB	---
	4400 REP.MON.:	−5,5 dB	−9,5 dB	−11 dB	---
Geräuschspannungsabstand*:	4200 REP.MON.:	66 dB	64 dB	57 dB	---
	4400 REP.MON.:	64 dB	62 dB	56 dB	---

*) gemessen auf DIN-Referenzleerband

Eingänge:	Kontaktbelegung	Eingangsspannungsbereich	Eingangswiderstand
Mikrofon:	3/5 und 2 (2 = Masse) Stift 8: +5 V	0,1 mV – 40 mV (Quellwiderstand 200 Ohm)	----
Radio:	1/4 und 2 (2 = Masse)	1 mV – 400 mV	10 kOhm
Phono (Hochpegel):	3/5 und 2 (2 = Masse)	50 mV – 20 V	470 kOhm
Ausgänge:	Kontaktbelegung	Ausgangsspannung	Ausgangswiderstand
Radio:	3/5 und 2 (2 = Masse)	775 mV (0 dB)	5,6 kOhm
Monitor:	3/5 und 2 (2 = Masse)	775 mV (0 dB)	5,6 kOhm
Kopfhörer 1:	6,3 mm Koaxialbuchse	max. 2 V (bei 7,8 V und $R_L \rightarrow \infty$)	33 Ohm
Kopfhörer 2:	4/5 und 3/2 (3 = 2 = Masse)	max. 2 V (bei 7,8 V und $R_L > 500$ Ohm)	ca. 0,2 Ohm

Steckdose △: Steckdose zum Anschluß des Netzteiles Z 124 A1 und von Sonderzubehör

Stromversorgung: Netzanschluß mit Z 124 A1, 5 Monozellen, Akku (6 V) Z 212 oder Z 214 oder andere Gleichstromquelle z.B. mit K 715 A1 oder K 717 aus einem 12 V Bordnetz

Leistungsaufnahme: ca. 3 W

Abmessungen in cm: 28,5 × 9,5 × 22,7

Gewicht: ca. 3,8 kg

Besonderheiten:

- Dreikopfmaschine mit Monitorschaltung zur Hinterbandkontrolle
- Aussteuerungskontrolle über beleuchtbare Spitzenspannungsmesser mit Zeitschaltautomatik für die Beleuchtung
- Anzeige des Wiedergabepegels an den Aussteuerungsmessern
- Leuchtdioden Betriebsanzeigen
- Batteriekontrolle
- Elektronische Verstärkerumschaltung
- Stromversorgung für Kondensatormikrofone aus dem Gerät über die Mikrofonsteckdosen
- Bandzugregelung
- 3-stelliges Zählwerk
- Kontroll-Lautsprecher, abschaltbar
- Start/Stop fernsteuerbar, Anzeige der Funktion Fernstop durch gelbe Leuchtdiode
- Formstabiles, widerstandsfähiges Ganzmetall-Gehäuse aus Aluminium-Druckguß
- Kopfträger aus Alu-Druckguß
- Reichhaltiges Zubehör

Druck: Schaltungsdienst Lange Berlin (GERMANY)